



PROPOSTA PEDAGÒGICA LOMLOE

CURS: 2023/2024

BIOLOGIA, GEOLOGIA I CIÈNCIES AMBIENTALS. 1^r BATXILLERAT

- | | |
|-----------------------|--|
| <input type="radio"/> | ESO: Programació elaborada seguint el decret 107/2022, pàgina <input type="text"/> i següents. |
| <input type="radio"/> | BTX: Programació elaborada seguint el decret 108/2022, pàgina <input type="text"/> i següents. |

ÍNDEX

1.- INTRODUCCIÓ.

2.- CONTEXTUALITZACIÓ.

3.- OBJECTIUS DE LA MATÈRIA.

4.- PERFIL D'EIXIDA I COMPETÈNCIES CLAU DE L'ETAPA.

5.- CONCRECIÓ CURRICULAR.

6.- COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES.

7.- SABERS BÀSICS.

8.- RELACIÓ ENTRE ELS ELEMENTS CURRICULARS.

9.- ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES.

- Agrupacions:
- Espais:
- Centre:
- Exterior del centre:
- Digitals:
- Altres:
- Recursos i materials.
- Models metodològics.

10.- SITUACIONS D'APRENENTATGE.

11.- VALORACIÓ GENERAL DEL PROGRÉS DE L'ALUMNAT.

- Instruments de recollida d'informació.
- Criteris de qualificació de (matèria)
- Estratègies per al reforç i plans de recuperació per a la matèria suspesa.

12.- RESPOSTA EDUCATIVA PER A LA INCLUSIÓ.

13.- AVALUACIÓ DEL PROCÉS D'ENSENYAMENT I DE LA PRÀCTICA DOCENT.

ANNEX I: AVALUACIÓ PRÀCTICA DOCENT

1. INTRODUCCIÓ

Extret de la pàgina del decret /2022).

La matèria de Biologia, Geologia i Ciències Ambientals s'orienta a la consecució i millora de sis competències específiques pròpies de les ciències que són la concreció dels descriptors operatius per a l'etapa, derivats al seu torn de les huit competències clau que constitueixen l'eix vertebrador del currículum. Aquestes competències específiques poden resumir-se en: interpretar i transmetre informació científica i argumentar sobre ella; localitzar i avaluar críticament informació científica; aplicar els mètodes científics en projectes d'investigació; resoldre problemes relacionats amb les ciències biològiques, geològiques i mediambientals; promoure iniciatives relacionades amb la salut i la sostenibilitat i analitzar el registre geològic. El treball de les competències específiques d'aquesta matèria i l'adquisició dels seus sabers bàsics contribueixen al desenvolupament de totes les competències clau i a satisfer, com s'explica a continuació, diversos dels objectius de l'etapa i amb això al creixement emocional de l'alumnat i a la seua futura integració social i professional.

2. CONTEXTUALITZACIÓ

- *Composició de grups:* Matèries específiques de la modalitat de Ciències i Tecnologia
- *Es cursa al l'aula i al laboratori de Biologia*
- *Professorat que imparteix la matèria: Vicente Buigues Megina*
- *Antecedents: L'alumnat que ha triat l'opció ha cursat 4 d'ESO i ha triat al seu itinerari l'assignatura de Biologia i Geologia i ha estudiat de manera obligatòria Biologia a 3er d'ESO i a 1er.*

Per favor, respecta l'espai d'aquest quadre de text

Per favor, respecta l'espai d'aquest quadre de text.

3. OBJECTIUS DE LA MATÈRIA

Extret de la pàgina del decret /2022).

Accedir als coneixements científics i tecnològics fonamentals i dominar les habilitats bàsiques pròpies de la modalitat triada.

Comprendre els elements i procediments fonamentals de la investigació i dels mètodes científics. Conèixer i valorar de manera crítica la contribució de la ciència i la tecnologia en el canvi de les condicions de vida, així com afermar la sensibilitat i el respecte cap al medi ambient.

4. PERFIL D'EIXIDA I COMPETÈNCIES CLAU DE L'ETAPA

Per favor, respecta l'espai d'aquest quadre de text.

Competències Clau extretes de la pàgina del decret /2022).

La relació de les competències clau i la contribució de la matèria es pot consultar en la pàgina del decret /2022).

APORTACIÓ DE la matèria A LES COMPETÈNCIES CLAU (X: poc / XXX: molt)

C. Clau	Lingüística	Pluriling	Mat, ccia, tecnologia	Digital	Personal, social, aprendre	Ciutadana	Emprenedora	Consciència i expressió cultural
Aportació	XXX	X	XXX	XX	XXX	XXX	XX	XX

5. CONCRECIÓ CURRICULAR*Temporalització:*

Hi ha un total de 40 setmanes des de l'11 de setembre de 2023 al 21 de juny de 2024. Els períodes de vacances d'aquest curs escolar seran els següents:

- 1. Vacances de Nadal: des del 23 de desembre de 2023 al 7 de gener de 2024, tots dos inclusivament.*
- 2. Vacances de Pasqua: des del 28 de març al 8 d'abril de 2024, tots dos inclusivament.*

Festius al curs escolar:

9 d'octubre, Dia de la Comunitat Valenciana

12 d'octubre, Festa Nacional d'Espanya

1 de novembre, Festa de Tots Sants

6 de desembre, Dia de la Constitució

8 de desembre, Dia de la Immaculada Concepció

19 de març, Dia de Sant Josep

1 de maig, Dia Internacional dels Treballadors Sis

Els ajuntaments, previ acord del Consell Escolar Municipal, podran proposar un màxim de 3 dies festius. (total 10)

S'estimen un total de 132 sessions que es repartiran de la següent manera:

1r TRIMESTRE**UNITAT 6. EVOLUCIÓ I CLASSIFICACIÓ DE ELS ÉSSERS VIUS****UNITAT 7. MICROORGANISMES I FORMES ACEL·LULARS****UNITAT 8. NIVELLS D'ORGANITZACIÓ DE ELS ÉSSERS VIUS****2n TRIMESTRE****UNITAT 14. DINÀMICA DE ELS ECOSISTEMES****UNITAT 15. SOSTENIBILITAT I MEDIAMBIENT****UNITAT 9 I 10. NUTRICIÓ, RELACIÓ I REPRODUCCIÓ EN PLANTES****UNITAT 11-12-13. NUTRICIÓ, RELACIÓ I REPRODUCCIÓ EN ANIMALS****3er TRIMESTRE****UNITAT 1. ESTRUCTURA DE LA TERRA. TECTÒNICA DE PLAQUES****UNITAT 2. PROCESSOS GEOLÒGICS INTERNS****UNITAT 3. PROCESSOS GEOLÒGICS EXTERNS****UNITAT 4. MINERALS I ROQUES**

6. COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES

Extret de la pàgina del decret /2022).

- CE1: Dissenyar, planificar i desenvolupar projectes d'investigació seguint els passos de les diverses metodologies científiques.-CE2: Explicar fenòmens i resoldre problemes relacionats amb les ciències biològiques, geològiques i mediambientals, utilitzant la lògica científica i analitzant críticament les solucions trobades.-CE3: Localitzar i utilitzar fonts fiables, seleccionant i organitzant la informació, contrastant la seua veracitat, comunicant els missatges científics, argumentant amb precisió i resolent preguntes plantejades de manera autònoma.-CE4: Dissenyar, promoure i executar iniciatives compatibles amb els objectius per al desenvolupament sostenible de les nacions unides, basant-se en fonaments científics.-CE5: Utilitzar el coneixement geològic sobre el funcionament i composició del planeta Terra com a sistema per a *analitzar les causes i conseqüències dels fenòmens geològics i relacionar-los amb la prevenció de riscos i l'aprofitament dels recursos geològics.CE6:Utilitzar els elements del registre geològic, relacionar-los amb els grans esdeveniments ocorreguts al llarg de la història de la Terra i reconèixer la teoria de la selecció natural com la principal teoria explicativa de la biodiversitat actual i de les adaptacions que presenten els éssers vius.

CE7: Comprendre i valorar la diversitat biològica a partir de l'anàlisi i interpretació del coneixement biològic sobre la composició, estructura i funcionament dels éssers vius.

7. SABERS BÀSICS

Extret de la pàgina del decret /2022).

- SB1: Treball científic: Pautes, eines i metodologies de comunicació del treball científic.
- SB2: Ecologia i sostenibilitat
- SB3: Història de la vida i de la Terra.
- SB4: La dinàmica terrestre.
- SB5: La composició de la Geosfera,
- SB6: Els éssers vius: composició i estructura.
- SB7: Fisiologia animal i vegetal.
- SB8: Biodiversitat.
- SB9: Els microorganismes i formes acel·lulars.

8. RELACIÓ ENTRE ELS ELEMENTS CURRICULARS

COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES (CE)	SABERS BÀSICS (SB)	CRITERIS D'AVALUACIÓ (CAV)
<p><i>CE1: Dissenyar, planificar i desenvolupar projectes d'investigació seguint els passos de les diverses metodologies científiques.</i></p> <p><i>-CE2: Explicar fenòmens i resoldre problemes relacionats amb les ciències biològiques, geològiques i mediambientals, utilitzant la lògica científica i analitzant críticament les solucions trobades.</i></p> <p><i>-CE3: Localitzar i utilitzar fonts fiables, seleccionant i organitzant la informació, contrastant la seua veracitat, comunicant els missatges científics, argumentant amb precisió i resolent preguntes plantejades de manera autònoma.</i></p>	<p><i>SB1: Treball científic: Pautes, eines i metodologies de comunicació del treball científic.</i></p>	<p>5.1.1. Realitzar experiències pràctiques utilitzant el material i eines de laboratori respectant les normes de seguretat</p> <p>5.1.2. Realitzar investigacions, experimentals o no, entorn de fenòmens observables que requerisquen formular preguntes investigables, emetre hipòtesis, interpretar i analitzar els resultats obtinguts i extraure conclusions raonades i fonamentades</p> <p>5.1.3. Analitzar críticament la solució a un problema en el qual intervenen els sabers de la matèria i reformular els procediments utilitzats, si aquesta solució no és viable o sorgeixen noves dades</p> <p>5.1.4. Seleccionar i utilitzar les fonts adequades d'informació relacionada amb la matèria sobre la base del coneixements científic, adaptant una actitud crítica i escèptica cap a informacions sense base científica</p> <p>5.1.5. Contractar i justificar la veracitat d'informació relacionada amb la matèria sobre la base del coneixements científic, adoptant una actitud crítica i escèptica cap a informacions sense base científica</p> <p>5.1.6. Seleccionar i interpretar informació, així com comunicar-la, utilitzant diferents formats (textos, vídeos, gràfics, taules, diagrames, esquemes, aplicacions i altres</p>

		<p>formats digitals)</p> <p>5.1.7. Avaluar la fiabilitat de les conclusions d'un treball de recerca o divulgació relacionat amb els sabers de la matèria, aplicant les estratègies pròpies del treball científic</p> <p>5.1.8. Comunicar informació i dades, argumentant sobre aspectes relacionats amb els sabers de la *meteria, considerant els punts forts i febles de diferents postures de forma raonada i amb una actitud oberta, flexible, receptiva i respectuosa davant de l'opinió de de els altres</p>
<p><i>-CE4: Dissenyar, promoure i executar iniciatives compatibles amb els objectius per al desenvolupament sostenible de les nacions unides, basant-se en fonaments científics.</i></p>	<p><i>-SB2: Ecologia i sostenibilitat</i></p>	<p>5.2.1. Explicar la importància del manteniment dels equilibris en els ecosistemes a partir del coneixement de l'estructura i la seua composició, les relacions dels seus components i els fluxos de matèria i energia</p> <p>5.2.2. Analitzar les causes i conseqüències de diferents problemes mediambientals des d'una perspectiva local i global, concebant-los com a grans reptes de la humanitat basant-se en dades científiques</p> <p>5.2.3. Proposar i posar en pràctica *habitos i iniciatives sostenibles i saludables a nivell individual i col·lectiu i argumentar sobre els seus efectes positius i a urgència d'adoptar-los, basant-se en informacions contractades i arguments científics</p>
<p><i>-CE5: Utilitzar el coneixement geològic sobre el funcionament i composició del planeta Terra com a sistema per a analitzar les causes i conseqüències dels fenòmens geològics i relacionar-los amb la prevenció de riscos i l'aprofitament dels</i></p>	<p><i>-SB3: Història de la vida i de la Terra.</i></p> <p><i>- SB4: La dinàmica terrestre.</i></p> <p><i>- SB5: La composició de la Geosfera,</i></p>	<p>5.3.1. Analitzar l'estructura i composició de la atmosfera i de la hidrosfera i explicar el seu paper fonamental en l'existència de la vida en la Terra</p> <p>5.3.2. Explicar els models geodinàmics i geoquímics de l'estructura de la Terra, a partir dels diferents mètodes del seu estudi</p>

<i>recursos geològics.</i>		<p>5.3.3. Mostar la capacitat de la teoria de la tectònica de plaques per a explicar la dinàmica de la geosfera, relacionant els límits de plaques amb els fenòmens geològics associats</p> <p>5.3.4. Interpretar el relleu com el resultat de la interacció entre els processos geològics interns i externs</p> <p>5.3.5. Analitzar els riscos derivats dels processos geològics interns i externs i relacionar-los amb les activitats humanes i la prevenció de riscos</p> <p>5.3.6. Relacionar les propietats dels minerals i roques en funció del seu origen i composició</p> <p>5.3.7. Analitzar la importància dels recursos minerals i les roques, reconèixer-los com no renovables i associats a problemes socioeconòmics i ambientals en els llocs on es troben els seus jaciments</p>
<i>CE6: Utilitzar els elements del registre geològic, relacionar-los amb els grans esdeveniments ocorreguts al llarg de la història de la Terra i reconèixer la teoria de la selecció natural com la principal teoria explicativa de la biodiversitat actual i de les adaptacions que presenten els éssers vius.</i>	<p>-SB3: Història de la vida i de la Terra.</p> <p>- SB4: La dinàmica terrestre.</p> <p>- SB5: La composició de la Geosfera,</p>	<p>5.4.1. Explicar el relleu actual a partir de la interpretació de dades i proves de la història geològica basada en els principis geològics com l'actualisme o el principi de superposició dels estrats</p> <p>5.4.2. Relacionar l'evolució dels éssers vius i del planeta Terra argumentant la interdependència de tots dos i l'actuació de la selecció natural</p> <p>5.4.3. Justificar les principals adaptacions que presenten els éssers vius per a desenvolupar les seues funcions biològiques en els diferents hàbitats i condicions en les quals es manifesta la vida des d'un punt de vista evolutiu.</p>
<i>CE7: Comprendre i valorar la diversitat biològica a partir de l'anàlisi i interpretació del coneixement biològic sobre la composició,</i>	<p>- SB6: Els éssers vius: composició i estructura.</p> <p>- SB7:</p>	<p>5.5.1. Catalogar els diferents nivells d'organització dels éssers vius, evidenciant els seus diferents graus de complexitat</p> <p>5.5.2. Analitzar la composició dels éssers vius, relacionant els diferents components amb les</p>

<p><i>estructura i funcionament dels éssers vius.</i></p>	<p><i>Fisiologia animal i vegetal.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>SB8: Biodiversitat.</i> - <i>SB9 Els microorganismes i formes acel·lulars.</i> 	<p>funcions de cadascun</p> <p>5.5.3. Explicar, des d'un punt de vista estructural i funcional, els diferents tipus d'organització cel·lular</p> <p>5.5.4. Identificar les diferents funcions que realitzen els éssers vius, diferenciant els processos químics que tenen lloc en els éssers vius com a sistemes oberts</p> <p>5.5.5. Justificar els diferents tipus de divisió cel·lular en procariotes i eucariotes i relacionar-los *com la reproducció sexual i asexual</p> <p>5.5.6. Diferenciar les característiques dels grans grups taxonòmics d'éssers vius i aplicar el sistema de nomenclatura binomial</p>
--	---	--

9. ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES

El batxillerat ha de tindre un enfocament competencial de manera que es fonamente en aprenentatges desenvolupats a partir de situacions reals i que capaciten per fer-ne un ús eficaç en contextos diferents d'aquells en què es produeixen. Les activitats educatives en el batxillerat han d'estar plantejades en el sentit d'afavorir la capacitat de l'alumnat per a aprendre per si mateix i l'assoliment de les competències clau, per a aportar gust pel coneixement i pel treball, tant individual com en equip, i per a aplicar els mètodes d'investigació apropiats a les problemàtiques plantejades.

Per al desenvolupament de les activitats caldrà:

Adaptació a les característiques de l'alumnat de Batxillerat, oferint activitats diversificades d'acord amb les capacitats intel·lectuals pròpies de l'etapa.

Autonomia: facilitar la capacitat de l'alumnat per a aprendre per si mateix.

Activitat: fomentar la participació de l'alumnat en la dinàmica general de l'aula, combinant estratègies que propicien la individualització amb unes altres que fomenten la socialització.

Motivació: procurar despertar l'interés de l'alumnat per l'aprenentatge que se li proposa.

Integració i interdisciplinarietat: presentar els continguts amb una estructura clara, plantejant les interrelacions entre els continguts de la Biologia, geologia i ciències ambientals i els d'altres disciplines d'altres àrees.

Rigor científic i desenvolupament de capacitats intel·lectuals d'un cert nivell (analítiques, explicatives i interpretatives).

Funcionalitat: fomentar la projecció pràctica dels continguts i la seua aplicació a l'entorn, amb la finalitat d'assegurar la funcionalitat dels aprenentatges en dos sentits: el desenvolupament de capacitats per a futures adquisicions i la seua aplicació en la vida quotidiana, així com la transmissió dels mateixos.

Segons el Decret 108/22 de la Generalitat Valenciana, les activitats destinades a assolir les competències específiques i els sabers bàsics de l'assignatura de Biologia, geologia i ciències ambientals poden incloure:

Investigació i anàlisi de casos clínics: Estudiar situacions reals relacionades amb la biologia humana i la salut, analitzar-les, identificar problemes i buscar solucions.

Experimentació i pràctiques de laboratori: Realitzar experiments per comprendre conceptes i processos biològics, aplicar mètodes científics, obtenir dades i treballar amb material de laboratori.

Estudi de casos històrics: Analitzar casos i descobriments importants en el camp de la

Biologia, geologia i ciències ambientals, examinar el seu impacte i comprendre com han influït en l'avanç científic.

Treball de camp i sortides educatives: Realitzar visites a centres de recerca, universitats, museus o altres espais relacionats amb la Biologia, geologia i ciències ambientals per ampliar els coneixements i comprendre els seus aspectes pràctics. També rebre xarrades informatives via telemàtica o presencial de persones fent Doctorat o Postdoctorat a l'àmbit de la Biologia, geologia i ciències ambientals.

Recerca i presentació de treballs: Investigar temes rellevants en Biologia, geologia i ciències ambientals, recopilar informació, elaborar treballs i exposar-los oralment o per escrit, emprant diferents formats (amb presentació, sense presentació, fent dibuixos a mà, sense guió... Augmentant la dificultat a mesura que s'apren i es guanya confiança)

Debats i discussió en grup: Participar en debats i activitats de discussió sobre temes controvertits o d'actualitat en Biologia, geologia i ciències ambientals fomentant el pensament crític i l'expressió d'opinions argumentades.

Utilització de recursos multimèdia: Emprar recursos digitals, com vídeos, aplicacions interactives o pàgines web especialitzades, per aprofundir en conceptes i facilitar la comprensió dels continguts.

Aquestes activitats busquen integrar els coneixements teòrics amb les habilitats pràctiques, promoure la reflexió i l'anàlisi crítica, i fomentar la participació activa dels estudiants en el procés d'aprenentatge de la Biologia, geologia i ciències ambientals

Agrupacions.

Treballs individuals

Treballs per parelles (segons criteri de la professora)

Treballs en grup (segons criteri de la professora fins a 4 alumnes)

Tota la classe- Gran grup.

Espais.

Centre:

Laboratori de Biologia i Geologia

Exterior del centre:

Digitals:

Ordinadors portàtils del segons pis (al departament de Biologia i Geologia)

Altres:

Corredors per a fer exposicions.

Recursos i materials.

Utilitza aquest espai de redacció ocupant les línies i paràgrafs que necessites.

Analògics:

Cartolines, rotuladors, folis, pintures.

Llibre editorial Oxford.

Material de laboratori bàsic: material de dissecció, microscopis, mostres histològiques, tints, material de neteja, etc,

Digitals:

Portàtils, projector, ordinador de l'aula

Humans:

Models metodològics.

Model constructivista: S'emfatitzarà en el paper actiu de l'estudiant en la construcció dels seus propis coneixements. Es fomenta l'aprenentatge significatiu a través de l'exploració, la resolució de problemes i la construcció de significats personals, al seu dia a dia, l'entorn familiar, social, local...

Model d'aprenentatge col·laboratiu: Es promou l'aprenentatge a través de la interacció i la col·laboració entre l'alumnat. Es fomenta el treball en equip, la comunicació, la negociació i la construcció conjunta de coneixements que després s'exposen i són el material d'estudi del grup.

Model d'aprenentatge basat en problemes: Aquest model proposa l'aprenentatge a través de la resolució de problemes autèntics i significatius. Es plantejen situacions problemàtiques i es guia als estudiants en el procés d'identificar, analitzar i buscar solucions.

Model d'aprenentatge per descobriment: Aquest model incentiva l'exploració i la descoberta per part dels estudiants. Es presenten situacions o materials que els conviden a investigar, experimentar i arribar a conclusions per si mateixos. La professora els guia i dirigeix constantment, s'introueix Google Acadèmic per a començar a emprar els articles científics com a font d'informació i es compara amb altres fonts de clickbait («esquer de clics») és una tècnica de redacció que consisteix a crear encapçalats i descripcions sensacionalistes en un enllaç.

10. SITUACIONS D'APRENTATGE

SITUACIÓ D'APRENTATGE Nº 1: Títol: <i>1. Eevolució i classificació dels éssers vius</i>	TEMPORALITZACIÓ 1ª avaluació SETEMBRE Nº sessions: 14	
Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació
<p>3.3.4. La història de la vida en la Terra: principals canvis en els grans grups d'éssers vius i justificació des de la perspectiva evolutiva.</p> <p>3.8.1. Biodiversitat. *Taxonomia i nomenclatura</p> <p>3.8.2. Comparació dels principals grups taxonòmics d'acord amb les seues característiques fonamentals</p> <p>3.8.3. Relació fonamentada de les adaptacions de determinades espècies i les característiques dels ecosistemes en els quals es desenvolupen. Reconeixement, a partir de l'observació, d'estructures d'adaptació</p>	<p>CE6: <i>Utilitzar els elements del registre geològic, relacionar-los amb els grans esdeveniments ocorreguts al llarg de la història de la Terra i reconèixer la teoria de la selecció natural com la principal teoria explicativa de la biodiversitat actual i de les adaptacions que presenten els éssers vius.</i></p>	<p>5.4.2. 5.4.3.</p>

SITUACIÓ D'APRENTATGE Nº 2: Títol: <i>MICROORGANISMES I FORMES ACEL·LULARS</i>	TEMPORALITZACIÓ 1ª avaluació /OCTUBRE Nº sessions: 16	
Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació
<p>3.9.1. Microbiologia. Classificació dels microorganismes. Formes acel·lulars (virus, *viroides i prions; característiques, mecanismes d'infecció i importància biològica)</p> <p>3.9.2. Tècniques d'estudi dels microorganismes: tècniques d'esterilització i cultiu.</p> <p>3.9.3. Importància ecològica dels microorganismes: simbiosi i cicles biogeoquímics</p>	<p>CE:1, 2, 3</p> <p>CE 7: <i>Comprendre i valorar la diversitat biològica a partir de l'anàlisi i interpretació del coneixement biològic sobre la composició, estructura i funcionament dels éssers vius.</i></p>	<p>5.1.1. 5.1.2. 5.1.3.</p>

<p>3.9.4. Els microorganismes com a agents causals de malalties infeccioses: zoonosi i epidèmies.</p> <p>3.9.5. Mecanismes de transferència genètica horitzontal en bacteris: el problema de la resistència a antibiòtics.</p> <p>3.9.6. Biotecnologia. Importància dels microorganismes en processos industrials i en biotecnologia ambiental</p>		
SITUACIÓ D'APRENTATGE N° 3: Títol: NIVELLS D'ORGANITZACIÓ DELS ÉSSERS VIUS		TEMPORALITZACIÓ 1^a avaluació / NOVEMBRE-DESEMBRE Nº sessions: 16
Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació
<p>3.6.1. Característiques i nivells d'organització dels éssers vius</p> <p>3.6.2. Composició dels éssers vius. Bioelements i biomolècules. Estructura i funcions biològiques de les biomolècules</p> <p>3.6.3. Teoria cel·lular. Models d'organització cel·lular. Teoria endosimbiòtica</p> <p>3.6.4. Estructura i funció dels orgànuls cel·lulars</p> <p>3.6.5. El cicle cel·lular. Mitosi i meiosi: significat biològic</p> <p>3.6.6. *Pluricelularidad: especialització i diferenciació cel·lular</p> <p>3.6.7. Teixits i òrgans en el desenvolupament d'adaptacions</p>	<p>CE:1, 2, 3</p> <p>CE 7: <i>Comprendre i valorar la diversitat biològica a partir de l'anàlisi i interpretació del coneixement biològic sobre la composició, estructura i funcionament dels éssers vius.</i></p>	<p>5.1.1.</p> <p>5.1.2.</p> <p>5.5.5.</p> <p>5.5.6.</p>
SITUACIÓ D'APRENTATGE N° 4: Títol: DINÀMICA DELS ECOSISTEMES		TEMPORALITZACIÓ 2^a avaluació GENER Nº sessions: 10
Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació
<p>3.2.1. Ecosistemes: composició, relacions tròfiques i cicles de matèria (carboni, nitrogen, fòsfor i sofre) i fluxos d'energia. Resolució de problemes.</p> <p>3.8.4. La pèrdua de biodiversitat:</p>	<p>CE 1, 2, 3</p> <p>CE 4: <i>Dissenyar, promoure i executar iniciatives compatibles amb els objectius per al desenvolupament sostenible de les nacions unides, basant-se en fonaments científics.</i></p>	<p>5.1.1.</p> <p>5.2.1.</p>

causes i conseqüències ambientals i socials		
SITUACIÓ D'APRENENTATGE Nº 5: Títol: <i>SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT</i>	TEMPORALITZACIÓ / 2ª avaluació / GENER-FEBRER Nº sessions: 10	
Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació
<p>3.2.2. El medi ambient com a motor econòmic i social: importància del desenvolupament sostenible</p> <p>3.2.3. Importància de l'avaluació d'impacte ambiental i de la gestió sostenible de recursos i residus. La relació entre la salut mediambiental, humana i d'altres éssers vius: *one *health (una sola salut).</p> <p>3.2.4. Concepte de petjada ecològica. Responsabilitat de l'ésser humà sobre la sostenibilitat (ús d'indicadors de sostenibilitat, estils de vida compatibles i coherents amb un model de desenvolupament sostenible).</p> <p>3.2.5. El canvi climàtic: la seua relació amb el cicle del carboni, causes i conseqüències sobre la salut, l'economia, l'ecologia i la societat. Estratègies i eines per a afrontar-ho: mitigació i adaptació</p> <p>3.2.6. El problema dels residus. Els compostos xenobiòtics: els plàstics i els seus efectes sobre la naturalesa i sobre la salut humana i d'altres éssers vius. La prevenció i gestió adequada dels residus</p> <p>3.2.7. Iniciatives locals i</p>	<p>CE 4: <i>Dissenyar, promoure i executar iniciatives compatibles amb els objectius per al desenvolupament sostenible de les nacions unides, basant-se en fonaments científics.</i></p>	<p>5.2.2. 5.2.3.</p>

globals per a promoure un model de desenvolupament sostenible.		
SITUACIÓ D'APRENTATGE N.º 6: Títol: NUTRICIÓ , RELACIÓ I REPRODUCCIÓ EN PLANTES	TEMPORALITZACIÓ 2 ^a avaluació / FEBRER/MARÇ Nº sessions: 10	
Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació
3.7.1. Nutrició autòtrofa i heteròtrofa. Respiració cel·lular i fotosíntesi. Importància biològica 3.7.2. Anàlisi comparativa d'adaptacions en els sistemes que participen en la funció de nutrició en animals i vegetals La saba bruta i la saba elaborada: composició, formació i mecanismes de transpo	CE:1, 2, 3 CE 7: <i>Comprendre i valorar la diversitat biològica a partir de l'anàlisi i interpretació del coneixement biològic sobre la composició, estructura i funcionament dels éssers vius.</i>	5.1.1 a 5.1.4.
SITUACIÓ D'APRENTATGE N.º 7: Títol: NUTRICIÓ, RELACIÓ I REPRODUCCIÓ EN ANIMALS	TEMPORALITZACIÓ / 2 ^a avaluació / MARÇ Nº sessions: 11	
Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació
3.7.3. Anàlisi comparativa d'adaptacions en els sistemes de coordinació (nerviós i endocrí) i estructures (els receptors sensorials, i dels òrgans efectors).que participen en la funció de relació en animals i vegetals Tipus de respostes dels vegetals a estímuls i influència de les fitohormones (auxines, *citoquininas, etilé, etc.). 3.7.4. Anàlisi comparativa d'adaptacions en les funció de reproducció en animals i	CE 7: <i>Comprendre i valorar la diversitat biològica a partir de l'anàlisi i interpretació del coneixement biològic sobre la composició, estructura i funcionament dels éssers vius.</i>	5.1.2 a 5.1.4.

vegetals (importància biològica, tipus i estructures implicades) La funció de reproducció: la reproducció sexual i asexual, rellevància evolutiva, els cicles biològics, tipus de reproducció asexual, processos implicats en la reproducció sexual (pol·linització, fecundació, dispersió de la llavor i el fruit) i la seua relació amb l'ecosistema.		
SITUACIÓ D'APRENTATGE N° 8: Títol: ESTRUCTURA DE LA TERRA I TECTÒNICA DE PLAQUES	TEMPORALITZACIÓ 3ª avaluació MARÇ - ABRIL Nº sessions: 10	
Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació
3.4.2. Estructura i dinàmica de la geosfera. Model geoquímic i dinàmic. Mètodes d'estudi de la Terra. Interpretació de dades.	CE5: Utilitzar el coneixement geològic sobre el funcionament i composició del planeta Terra com a sistema per a analitzar les causes i conseqüències dels fenòmens geològics, i relacionar-los amb la prevenció de riscos i l'aprofitament dels recursos geològics.	5.3.2. 5.3.3.
3.4.3. Tectònica de plaques. Dinàmica de la geosfera. Límits de placa i fenòmens associats		
SITUACIÓ D'APRENTATGE N° 9: Títol: PROCESOS GEOLÒGICS INTERNS	TEMPORALITZACIÓ 3ª avaluació (Abril i maig) Nº sessions: 10	
Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació
3.4.3. Tectònica de plaques. Dinàmica de la geosfera. Límits de placa i fenòmens associats. El relleu	CE5: Utilitzar el coneixement geològic sobre el funcionament i composició del planeta Terra com a sistema per a analitzar les causes i conseqüències dels fenòmens geològics, i relacionar-los amb la prevenció de riscos i l'aprofitament dels recursos geològics.	5.3.3 5.3.4. 5.3.5.
3.4.6. Els riscos naturals: relació amb els processos geològics i les activitats humanes. Estratègies de predicció, prevenció i correcció.		
SITUACIÓ D'APRENTATGE N° 10: Títol: PROCESOS GEOLÒGICS	TEMPORALITZACIÓ 3ª avaluació Maig i juny	

EXTERNS		Nº sessions: 10
Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació
<p>3.2.2. El medi ambient com a motor econòmic i social: importància del desenvolupament sostenible</p> <p>3.2.3. Importància de l'avaluació d'impacte ambiental i de la gestió sostenible de recursos i residus. La relació entre la salut mediambiental, humana i d'altres éssers vius: *one *health (una sola salut).</p> <p>3.2.4. Concepte de petjada ecològica. Responsabilitat de l'ésser humà sobre la sostenibilitat (ús d'indicadors de sostenibilitat, estils de vida compatibles i coherents amb un model de desenvolupament sostenible).</p> <p>3.2.5. El canvi climàtic: la seua relació amb el cicle del carboni, causes i conseqüències sobre la salut, l'economia, l'ecologia i la societat. Estratègies i eines per a afrontar-ho: mitigació i adaptació</p> <p>3.2.6. El problema dels residus. Els compostos xenobiòtics: els plàstics i els seus efectes sobre la naturalesa i sobre la salut humana i d'altres éssers vius. La prevenció i gestió adequada dels residus</p> <p>3.2.7. Iniciatives locals i globals per a promoure un model de desenvolupament sostenible.</p>	<p>CE 4: Dissenyar, promoure i executar iniciatives compatibles amb els objectius per al desenvolupament sostenible de les nacions unides, basant-se en fonaments científics.</p>	<p>5.2.2. 5.2.3.</p>
<p>SITUACIÓ D'APRENENTATGE Nº 11: Títol: <i>MINERALS I ROQUES</i></p>		<p>TEMPORALITZACIÓ 3^a Avaluació juny Nº sessions: 5</p>

Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació
<p>3.5.1. Tipus de roques en funció del seu origen i composició a través de l'estudi del cicle geològic</p> <p>3.5.2. Aplicació de criteris per a la classificació i identificació de minerals i roques rellevants i de l'entorn</p> <p>3.5.3. La importància dels minerals i les roques: usos quotidians. La seua explotació (impactes associats a la seua extracció) i ús responsable. La importància de la conservació del patrimoni geològic.</p>	<p>CE5: Utilitzar el coneixement geològic sobre el funcionament i composició del planeta Terra com a sistema per a analitzar les causes i conseqüències dels fenòmens geològics, i relacionar-los amb la prevenció de riscos i l'aprofitament dels recursos geològics.</p> <p>CE1, 2, 3</p>	<p>5.3.6. 5.3.7. 5.1.1</p>
<p>3.5.1. Tipus de roques en funció del seu origen i composició a través de l'estudi del cicle geològic</p> <p>3.5.2. Aplicació de criteris per a la classificació i identificació de minerals i roques rellevants i de l'entorn</p> <p>3.5.3. La importància dels minerals i les roques: usos quotidians. La seua explotació (impactes associats a la seua extracció) i ús responsable. La importància de la conservació del patrimoni geològic.</p>	<p>CE5: Utilitzar el coneixement geològic sobre el funcionament i composició del planeta Terra com a sistema per a analitzar les causes i conseqüències dels fenòmens geològics, i relacionar-los amb la prevenció de riscos i l'aprofitament dels recursos geològics.</p> <p>CE1, 2, 3</p>	<p>5.3.6. 5.3.7. 5.1.1</p>

SITUACIÓ D'APRENENTATGE N° 12: Títol: <i>DATAció I HISTòRIA DE LA TERRA</i>		TEMPORALITZACIó 3 ^a Avaluació N° sessions: 10
Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació
<p>3.3.1. El temps geològic: magnitud, escala i mètodes de datació. Problemes de datació</p>	<p>CE6: Utilitzar els elements del registre geològic, relacionar-los amb els grans esdeveniments ocorreguts al llarg de la</p>	<p>5.4.1.</p>

<p>absoluta i relativa.</p> <p>3.3.2. La història de la Terra: principals esdeveniments geològics.</p> <p>3.3.3. Mètodes i principis per a l'estudi del registre geològic: reconstrucció de la història geològica d'una zona. Principis geològics</p>	<p>història de la Terra i reconèixer la teoria de la selecció natural com la principal teoria explicativa de la biodiversitat actual i de les adaptacions que presenten els éssers vius.</p>	
<p>3.3.4. La història de la vida en la Terra: principals canvis en els grans grups d'éssers vius i justificació des de la perspectiva evolutiva.</p> <p>3.8.1. Biodiversitat. *Taxonomia i nomenclatura</p> <p>3.8.2. Comparació dels principals grups taxonòmics d'acord amb les seues característiques fonamentals</p> <p>3.8.3. Relació fonamentada de les adaptacions de determinades espècies i les característiques dels ecosistemes en els quals es desenvolupen. Reconeixement, a partir de l'observació, d'estructures d'adaptació</p>	<p>CE6: Utilitzar els elements del registre geològic, relacionar-los amb els grans esdeveniments ocorreguts al llarg de la història de la Terra i reconèixer la teoria de la selecció natural com la principal teoria explicativa de la biodiversitat actual i de les adaptacions que presenten els éssers vius.</p>	<p>5.4.2.</p> <p>5.4.3.</p>

11. VALORACIÓ GENERAL DEL PROGRÉS DE L'ALUMNAT

COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES	PERCENTATGE	INSTRUMENTS (MÍNIM 3)
<p>CE1: Dissenyar, planificar i desenvolupar projectes d'investigació seguint els passos de les diverses metodologies científiques.</p> <p>-CE2: Explicar fenòmens i resoldre problemes relacionats amb les ciències biològiques, geològiques i mediambientals, utilitzant la lògica científica i analitzant críticament les solucions trobades.</p> <p>-CE3: Localitzar i utilitzar fonts fiables, seleccionant i organitzant la informació, contrastant la seua veracitat, comunicant els missatges científics, argumentant amb precisió i resolent preguntes plantejades de manera autònoma.</p>	20%	<p>1) Exposicions amb rúbrica – treball a classe (verificar l'autoria dels treballs)</p> <p>2) Observació directa amb rúbrica –</p> <p>3) Presentació de les memòries de pràctiques</p>
<p>-CE4: Dissenyar, promoure i executar iniciatives compatibles amb els objectius per al desenvolupament sostenible de les nacions unides, basant-se en fonaments científics.</p> <p>-CE5: Utilitzar el coneixement geològic sobre el funcionament i composició del planeta Terra com a sistema per a analitzar les causes i conseqüències dels fenòmens geològics i relacionar-los amb la prevenció de riscos i l'aprofitament dels recursos geològics.</p> <p>CE6: Utilitzar els elements del registre geològic, relacionar-los amb els grans esdeveniments ocorreguts al llarg de la història de la Terra i reconèixer la teoria de la selecció natural com la principal teoria explicativa de la biodiversitat actual i de les adaptacions que presenten els éssers vius.</p> <p>CE7: Comprendre i valorar la diversitat biològica a partir de l'anàlisi i interpretació del coneixement biològic sobre la composició, estructura i funcionament dels éssers vius.</p>	10%	<p>4) Exposicions amb rúbrica - contingut</p> <p>5) Proves escrites</p>
	40%	
	20%	<p>Exposicions amb rúbrica</p> <p>Proves escrites</p>
	10%	

--	--	--

Instruments de recollida d'informació.

- 1) Exposicions amb rúbrica referent al treball a classe (verificar l'autoria dels treballs)
- 2) Observació directa amb rúbrica referent al laboratori
- 3) Presentació de les memòries de pràctiques amb rúbrica referent amb la memòria (continguts)
- 4) Exposicions amb rúbrica – contingut de les exposicions
- 5) Proves escrites
- 6)

Criteris de qualificació.

Mitjana de proves escrites (70%): Aquest criteri de qualificació té en compte el rendiment dels estudiants en les proves escrites, que són un instrument d'avaluació comúment utilitzat per avaluar la comprensió dels sabers bàsics de l'assignatura, així com la capacitat per processar i aplicar informació científica rellevant. Es pot avaluar la comprensió global de l'estudiant de l'assignatura.

Mitjana de presentacions a classe (20%): Aquest criteri de qualificació té en compte el rendiment dels estudiants en les presentacions realitzades a classe. Les presentacions permeten avaluar la competència específica de comunicar amb rigor i claredat les conclusions d'investigacions o activitats experimentals. A través d'aquesta mitjana, es pot avaluar la capacitat de l'estudiant per elaborar memòries i informes utilitzant el vocabulari científic adequat, així com la seva habilitat per transmetre de manera clara i rigorosa les seues conclusions.

Mitjana de memòria de pràctiques i quadern de classe (inclòs%): Aquest criteri de qualificació té en compte el rendiment de l'estudiant en la preparació de la memòria de pràctiques i en l'ús adequat del quadern de classe. A través d'aquesta mitjana, es pot avaluar la capacitat de l'estudiant per documentar i reflectir sobre les seues activitats en el laboratori, els dibuixos anatòmics en classe, així com la seva organització i presa de notes adequades.

Treball a classe i laboratori (10%): Aquest criteri de qualificació té en compte el rendiment de l'estudiant en les tasques i activitats realitzades a classe i en el laboratori. Aquesta mitjana permet avaluar la participació activa de l'estudiant en les activitats pràctiques, així com la seva capacitat per treballar en equip i aplicar els conceptes i les habilitats apreses durant les classes.

Nota trimestral:

Mitjana proves escrites 70%

Mitjana presentacions a classe 20%

Mitjana memòria de pràctiques i quadern de classe

treball a classe i laboratori 10%

Nota final:

Mitjana 3 trimestres: (Nota 1^{er} trimestre + Nota 2ⁿ trimestre + Nota 3^{er} trimestre)/3

*Acompanyarà a la qualificació quantitativa (*ins/*suf/bé/*not/*sob) un comentari qualitatiu destacant l'esforç, treball, assistència, adquisició de coneixements, actitud a l'aula....*

Exemples:

- *SEMPRE / A VEGADES / HA DE: Participa activament i voluntàriament en classe i en les activitats que proposa el professorat (treballs voluntaris, extraescolars...)*
- *SEMPRE / A VEGADES / HA DE: Presenta els materials i les activitats ordenades (exercicis, quadern, treballs, mapes, làmines...) correctament i en temps.*
- *És una persona BASTANT / PROU / POC autònoma en relació a la feina, a la recerca de respostes i solucions, a la recerca d'informació...*
- *Progressa ADEQUADAMENT / LENTAMENT en l'adquisició de competències i en l'assoliment dels objectius de la matèria.*
- *SEMPRE / A VEGADES / HA DE: S'esforça i es coordina adequadament en el treball d'equip.*
- *SEMPRE / A VEGADES / HA DE: Col·labora i ajuda els seus companys.*
- *Es detecten DIFICULTATS de ... comprensió i expressió / lectoescriptura /en memòria, atenció, concentració... / en relacions socials / en gestió del temps / en hàbits d'estudi / en tècniques d'estudi...*
- *Ha d'arribar amb puntualitat a totes les classes.*

Estratègies per al reforç i plans de recuperació per a la matèria suspesa.

Per a l'alumnat que necessita reforç s'establiran tutories individualitzades fora d'horari lectiu, així com flexibilitat de dates de lliurament i de les proves escrites sempre que presente justificants mèdics o dels familiars. A més, es poden contemplar accions d'atenció a les necessitats educatives augmentant el temps de les proves escrites segons criteri del Departament d'Orientació.

L'alumnat que no ha assolit les CE podrà realitzar una prova extraordinària de les matèries no superades. Consistirà a dissenyar una pràctica justificant-ne la seua importància social segons els sabers i CE treballades al llarg del curs, per tal d'avaluar la part pràctica de la matèria així com la relació dels diferents sabers amb les CE.

12. RESPOSTA EDUCATIVA PER A LA INCLUSIÓ

Es promou una educació inclusiva que garanteix l'accés, la participació i l'èxit educatiu de tot l'alumnat, independentment de les seves capacitats, característiques o circumstàncies personals.

Es reconeix i valora la diversitat de l'alumnat, promocionant l'atenció a les seves necessitats i ajustant l'ensenyament perquè tots puguin assolir els objectius i competències de l'assignatura.

Es preveuen adaptacions curriculars i metodològiques per a garantir l'èxit educatiu de tot l'alumnat, com ara ajustos en les activitats, els materials o les avaluacions, segons les seves necessitats i capacitats.

Es faciliten suports educatius específics, com suports pedagògics, recursos adaptats, acompanyament personalitzat, per atendre les necessitats educatives especials de l'alumnat.

Es fomenta la col·laboració i la coordinació entre els docents, els equips de suport i altres professionals implicats en l'educació de l'alumnat, així com la participació activa de les famílies. Es promou la participació activa de l'alumnat en el seu propi procés educatiu, potenciant l'autonomia, la presa de decisions i la reflexió sobre el seu aprenentatge.

13. AVALUACIÓ DEL PROCÉS D'ENSENYAMENT I DE LA PRÀCTICA DOCENT

La pràctica docent s'avalua de manera constant i després de cada exposició i prova escrita.

El diàleg i les rúbriques seran les ferramentes de la docent (Annex I)

Per favor, respecta l'espai d'aquest quadre de text.

Per favor, respecta l'espai d'aquest quadre de text

Nota Final: *Les activitats complementàries i extraescolars associades a la matèria, així com el Pla Lector, es presentaran en documents independents a aquesta proposta pedagògica.*

ANNEX I: AVALUACIÓ PRÀCTICA DOCENT

PLANIFICACIÓ DE LA MATÈRIA	0-5	PROPOSTES DE MILLORA
Explicació a inici de curs de la forma de treball: distribució de continguts, criteris d'avaluació, material necessari, possibles activitats extraescolars, lectures previstes...		
Programa l'assignatura tenint en compte el currículum LOMLOE: situacions i espais d'aprenentatge, criteris, perfil d'eixida...		
Distribució ben planificada del temps: unitats, proves escrites, eixides...		
Selecció i seqüenciació progressiva dels continguts de la programació d'aula tenint en compte les particularitats del grup.		
Activitats i estratègies d'aprenentatge ben organitzades i coherents amb el nivell assolit.		
Classes amenes, interessants amb activitats i recursos ajustats a la programació d'aula i a les necessitats i als interessos de l'alumnat.		
Criteris, procediments i els instruments d'avaluació i autoavaluació que permeten fer el seguiment del progrés d'aprenentatge dels seus alumnes i alumnes.		
Es coordina amb el professorat d'altres departaments que puguen tenir continguts afins a la seua assignatura.		

DOCENT	0-5	PROPOSTES DE MILLORA
Organitza el temps de cada unitat i prova escrita a l'inici de cada trimestre.		
Proporciona un pla de treball al principi de cada unitat.		
Relaciona les situacions d'aprenentatge amb aplicacions reals o amb la seua funcionalitat.		
Informa sobre els progressos aconseguits i les dificultats oposades.		
Relaciona els continguts i les activitats amb els interessos de l'alumnat.		
Estimula la participació activa dels estudiants en classe.		
Promou la reflexió dels temes tractats.		
Presenta una relació cordial i accessible a l'alumnat.		
Assisteix normalment a classe.		
És puntual.		

DESENVOLUPAMENT DE L'ENSENYAMENT	0-5	PROPOSTES DE MILLORA
----------------------------------	-----	----------------------

Resumeix les idees fonamentals abans de passar a una nova unitat o tema amb mapes conceptuals, esquemes.		
Quan introdueix conceptes nous, els relaciona, si és possible, amb els ja coneguts; intercala preguntes aclaridores; posa exemples...		
Té predisposició per a aclarir dubtes i oferir assessories dins i fora de les classes.		
Utilitza ajuda audiovisual o d'un altre tipus per a recolzar els continguts en l'aula.		
Promou el treball cooperatiu i manté una comunicació fluïda amb els estudiants.		
Desenvolupa els continguts d'una forma ordenada i comprensible per a l'alumnat.		
Planteja activitats que permeten l'adquisició dels sabers bàsics mitjançant situacions d'aprenentatges variades, interessants i lúdiques.		
Planteja activitats grupals i individuals.		